

Entertainment apparatus and monitor device used therein

Patent Number: ☐ US2002068634

Publication date: 2002-06-06

Inventor(s): TOKUSASHI MITSUYUKI (JP); GOTO TEIYU (JP); KUTARAGI KEN (JP)

Applicant(s):

Requested Patent: ☐ JP2002218357

Application Number: US20010877959 20010608

Priority Number (s): JP20000171481 20000608; JP20000351418 20001117; JP20010144005 20010514

IPC

Classification: A63F13/00

EC

Classification: A63F13/08

Equivalents: AU6272001, BR0107144, ☐ CA2381566, EP1289614, JP3584010B2, MXPA02001376, ☐ US6749507, ☐ WO0193969

Abstract

The present invention provides an entertainment apparatus that can serve to display images and to reproduce sound either by connecting to a television set or only by itself. It has an apparatus body (1) for generating and outputting sound and video signals and a monitor device (90) attached to the apparatus body for outputting sound and displaying images based on the sound and video signals outputted from the apparatus body. The apparatus body generates sound and video signals and outputs them via a signal output terminal. The monitor device (90) comprises a monitor portion (91) which includes a display device (911) for displaying an image and a sound device (912) for outputting sound, a fixing portion (95) for connecting and fixing the monitor portion to the casing, a signal input terminal for receiving a signal from the signal output terminal connected thereto when the monitor device is connected to the casing. The monitor portion (91) is rotatably connected to the fixing portion (95).

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-218357

(P2002-218357A)

(43) 公開日 平成14年8月2日 (2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/64	5 3 1	H 0 4 N 5/64	5 3 1 2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/02		A 6 3 F 13/02	5 C 0 2 5
G 1 1 B 31/00	5 4 1	G 1 1 B 31/00	5 4 1 G 5 C 0 5 2
33/06		33/06	E
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	A
審査請求 有 請求項の数31 O L (全 20 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-144005(P2001-144005)

(71) 出願人 395015319

(22) 出願日 平成13年5月14日 (2001.5.14)

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

東京都港区赤坂7-1-1

(31) 優先権主張番号 特願2000-171481(P2000-171481)

(72) 発明者 久野良木 健

(32) 優先日 平成12年6月8日 (2000.6.8)

東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社
ソニー・コンピュータエンタテインメント
内

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願2000-351418(P2000-351418)

(72) 発明者 後藤 禎祐

(32) 優先日 平成12年11月17日 (2000.11.17)

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(74) 代理人 100084032

弁理士 三品 岩男 (外1名)

最終頁に続く

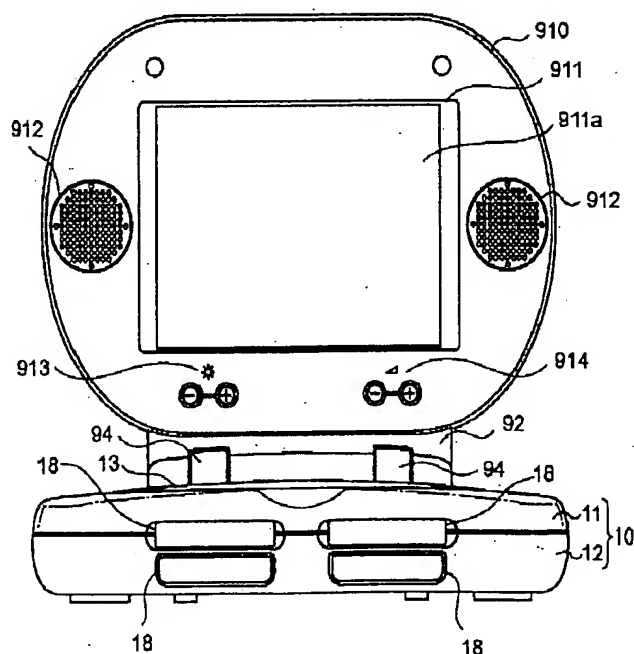
(54) 【発明の名称】 エンタテインメント装置およびこれに用いるモニタ装置

(57) 【要約】

【課題】 テレビジョン受像機に接続しても、また、それ自身でも画像の表示を行い、音響を再生することができるエンタテインメント装置を提供する。

【解決手段】 音声信号および映像信号を生成して出力する装置本体1と、装置本体1に接続されて、装置本体から出力される音声信号および映像信号に基づいて音響出力および画像表示を行うモニタ装置90とを有する。装置本体1は、音声信号および映像信号を生成して信号出力端子から出力する。モニタ装置90は、画像を表示するための表示デバイス911、および、音響出力を行う音響デバイス912を有するモニタ部91と、当該モニタ部91を筐体に連結固定する固定部95と、当該モニタ装置が筐体に連結固定されたとき、信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備える。モニタ部91と固定部95とは、回動自在に連結されている。

図27



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像信号を生成して出力するエンタテインメント装置において、

映像信号を生成して出力する装置本体と、

前記装置本体に連結されて、前記装置本体から出力される映像信号に基づいて画像表示を行うモニタ装置とを有し、

前記装置本体は、

装着される記録媒体に記録されている情報を読み出して、映像信号を生成して出力する信号生成部と、

前記信号生成部で生成された映像信号を外部に出力する信号出力端子と、

これらを収容する筐体とを有し、

前記モニタ装置は、

画像を表示するための表示デバイスを有するモニタ部と、

当該モニタ部を前記筐体に連結固定する固定部と、

当該モニタ装置が前記筐体に連結固定されたとき、前記信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、

前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項2】 請求項1に記載のエンタテインメント装置において、

前記モニタ装置は、前記入力端子に入力される映像信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項3】 音声信号および映像信号を生成して出力するエンタテインメント装置において、

音声信号および映像信号を生成して出力する装置本体と、

前記装置本体に接続されて、前記装置本体から出力される音声信号および映像信号に基づいて音響出力および画像表示を行うモニタ装置とを有し、

前記装置本体は、

装着される記録媒体に記録されている情報を読み出して、音声信号および映像信号を生成して出力する信号生成部と、

前記信号生成部で生成された音声信号および映像信号を外部に出力する信号出力端子と、

これらを収容する筐体とを有し、

前記モニタ装置は、

画像を表示するための表示デバイス、および、音響出力を行う音響デバイスを有するモニタ部と、

当該モニタ部を前記筐体に連結固定する固定部と、

当該モニタ装置が前記筐体に連結固定されたとき、前記信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、

前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項4】 請求項3に記載のエンタテインメント装置において、

前記モニタ装置は、前記入力端子に入力される音声信号および映像信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項5】 請求項1、2、3および4のいずれか一項に記載のエンタテインメント装置において、

前記筐体上部側には、光ディスクを装着するための収容部、および、当該収容部を覆う、開閉可能な蓋部が設けられ、

前記モニタ部は、前記蓋部に重なり、前記表示デバイスが当該蓋部に対向する状態、および、蓋部から引き起こされ、筐体前方から前記表示デバイスが望める状態の各姿勢を維持することができ、かつ、それらの姿勢の間で少なくとも回動可能であることを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項6】 音声信号および映像信号を生成して出力するエンタテインメント装置において、

音声信号および映像信号を生成して出力する装置本体と、

前記装置本体に取り付けられて、前記装置本体から出力される音声信号および映像信号に基づいて音響出力および画像表示を行うモニタ装置とを有し、

前記装置本体は、その上部側に、光ディスクを装着するための収容部、および、当該収容部を覆う、開閉可能な蓋部が設けられ、

前記モニタ装置は、前記蓋部に重なり、前記表示デバイスが当該蓋部に対向する状態、および、蓋部から引き起こされ、装置本体の前方から表示デバイスが望める状態の各姿勢を維持することができ、かつ、それらの姿勢の間で少なくとも回動可能な状態に前記装置本体に取り付けられることを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項7】 エンタテインメント装置の装置本体に連結して該装置から出力される映像信号による映像を表示するためのモニタ装置であって、

画像を表示するための表示デバイスを有するモニタ部と、

当該モニタ部を前記装置本体に連結固定する固定部と、

当該モニタ装置が前記装置本体に連結固定されたとき、前記装置本体の信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、

前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とするモニタ装置。

【請求項8】 請求項7に記載のモニタ装置において、

前記入力端子に入力される映像信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項9】 エンタテインメント装置の装置本体に連結して該装置から出力される映像信号による映像を表示

すると共に、音響を出力するためのモニタ装置であって、
画像を表示するための表示デバイス、および、音響出力を行う音響デバイスを有するモニタ部と、
当該モニタ部を前記筐体に連結固定する固定部と、
当該モニタ装置が前記筐体に連結固定されたとき、前記装置本体の信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、
前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 10】 請求項 9 に記載のモニタ装置において、
前記入力端子に入力される音声信号および映像信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 11】 請求項 7、8、9 および 10 に記載のモニタ装置において、
外部からの画像入力を受け入れるための画像入力端子をさらに有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 12】 エンタテインメント装置の装置本体に連結して該装置から出力される映像信号による映像を表示するためのモニタ装置であって、
画像を表示するための表示デバイスを有するモニタ部と、
当該モニタ部を前記装置本体に連結固定するための固定部と、
当該モニタ装置が前記装置本体に連結固定されたとき、前記装置本体からの信号を受け入れる信号入力端子と、外部から電力の供給を受けるための電源コネクタとを有し、
前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 13】 請求項 12 に記載のモニタ装置において、
前記モニタ部は、前記装置本体に連結された状態で、装置本体前方側から見える面に、前記表示デバイスを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 14】 請求項 13 に記載のモニタ装置において、
前記モニタ部は、前記表示デバイスが配置されるパネル部分と、該パネル部分を固定部に連結固定する基部とを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 15】 請求項 14 に記載のモニタ装置において、
前記モニタ部は、前記パネル部分の、前記表示デバイスの外側位置にストッパを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 16】 請求項 15 に記載のモニタ装置において、
前記モニタ部は、前記パネル部分に、表示デバイスの輝

度調整操作部を有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 17】 請求項 12 に記載のモニタ装置において、
前記モニタ部は、ヘッドホンジャックを有し、
前記信号入力端子は、前記装置本体から映像信号および音声信号を入力するためのものであり、
前記ヘッドホンジャックは、前記信号入力端子を介して入力された音声信号を出力するものであることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 18】 請求項 12 に記載のモニタ装置において、
外部からの画像入力を受け入れるための画像入力端子をさらに有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 19】 請求項 18 に記載のエンタテインメント装置において、
前記モニタ装置は、前記入力端子に入力される映像信号および音声信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするエンタテインメント装置。

【請求項 20】 請求項 12 に記載のモニタ装置において、
前記装置本体に電力を供給するための電源コネクタをさらに有し、該電源コネクタは、前記固定部の、前記装置本体と連結する際に、該装置本体と対向する面に配置されることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 21】 請求項 20 に記載のモニタ装置において、
前記外部から電力の供給を受けるための電源コネクタは、前記固定部の、前記装置本体と連結する際に、該装置本体とは対向しない面に配置されることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 22】 請求項 21 に記載のモニタ装置において、
前記信号入力端子は、前記固定部の、前記装置本体と連結する際に、該装置本体と対向する面に配置されることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 23】 エンタテインメント装置の装置本体に連結して該装置から出力される映像信号による映像を表示するためのモニタ装置であって、
画像を表示するための表示デバイスを有するモニタ部と、

当該モニタ部を前記装置本体に連結固定するための固定部と、
当該モニタ装置が前記装置本体に連結固定されたとき、前記装置本体からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、
前記モニタと前記固定部とは、前記固定部が前記装置本体に連結固定された状態で、当該モニタ部を前記装置本体上面に重なって位置する状態から、前記装置本体の上面から引き起こされた状態までの間で回動可能に連結さ

れていることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 24】 請求項 23 に記載のモニタ装置において、

前記モニタ部は、前記装置本体に連結された状態で、装置本体上面から引き起こされたとき、装置本体前方側から見える面に、前記表示デバイスを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 25】 請求項 24 に記載のモニタ装置において、

前記モニタ部は、前記引き起こされた状態が、前記装置本体の上面と鈍角をなすまでの範囲で回動可能に連結されていることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 26】 請求項 25 に記載のモニタ装置において、

前記モニタ部は、前記装置本体の上面に重なって位置する状態、および、前記引き起こされて、装置本体前方から表示デバイスが見得る状態の各姿勢を維持することができることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 27】 請求項 24 に記載のモニタ装置において、

前記モニタ部は、前記表示デバイスが配置されるパネル部分と、該パネル部分を前記固定部に連結固定する基部とを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 28】 請求項 27 載のモニタ装置において、前記モニタ部は、前記パネル部分の、前記表示デバイスの外側位置にストッパを有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 29】 請求項 27 載のモニタ装置において、前記モニタ部は、前記パネル部分に、表示デバイスの輝度調整操作部を有することを特徴とするモニタ装置。

【請求項 30】 請求項 23 に記載のモニタ装置において、

前記モニタ部は、ヘッドホンジャックを有し、前記信号入力端子は、前記装置本体から映像信号および音声信号を入力するためのものであり、

前記ヘッドホンジャックは、前記信号入力端子を介して入力された音声信号を出力するものであることを特徴とするモニタ装置。

【請求項 31】 請求項 30 に記載のエンタテインメント装置において、

前記モニタ装置は、前記入力端子に入力される映像信号をモニタ装置外部に出力するための信号出力端子をさらに有することを特徴とするエンタテインメント装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、音声信号、映像信号等を生成して、出力するエンタテインメント装置に係り、特に、記録媒体から情報を読み出して、音声信号、映像信号等を生成して、出力するエンタテインメント装置、および、これに用いるモニタ装置に関する。

【0002】

【背景技術】 エンタテインメント装置は、ゲーム、音楽再生、映像再生等を行うことができる。この種のエンタテインメント装置としては、例えば、CD (Compact Disk)、DVD (Digital Versatile Disk)、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)、DVD-ROM (DVD Read Only Memory) 等の記録媒体から情報を読み出して、音声信号、映像信号等を生成して、出力するものがある。具体的には、ゲーム機、CDプレーヤ、DVDプレーヤ等が挙げられる。

【0003】 これらのうち、ゲーム機、CD、DVDプレーヤ等の光ディスクを用いるエンタテインメント装置は、光ピックアップ部を含むディスク装置と、CPU (Central Processing Unit) および画像処理ユニットが実装された回路基板と、これらを収納する筐体とを備えている。そして、この種のエンタテインメント装置は、光ディスクに記録された画像情報、音声情報等を光ピックアップ部で検出し、CPU および画像処理ユニットで演算処理して、映像信号、音声信号等を生成し、これらの信号を出力する。外部の表示装置では、映像信号、音声信号により、光ディスクに記録された画像情報、音声情報を再生する。

【0004】 この種のエンタテインメント装置は、通常、テレビジョン受像機に接続して、これを表示装置として利用する構成となっているものが多い。その理由は、この種のエンタテインメント装置のユーザ、特に、家庭で使用するユーザの大部分が、テレビジョン受像機を持っていることによる。すなわち、テレビジョン受像機を表示装置として利用することで、固有の表示装置を省略して、小型に、かつ、安価に製作することを可能としたためである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、この種のエンタテインメント装置は、その普及に伴って、一家に一台から一人に一台の時代に至りつつある。そのため、テレビジョン受像機に接続しない状態でも、ゲーム、映像、音楽等を楽しめるようにして欲しいという要望が生じてくることが考えられる。また、テレビジョン受像機を本来のテレビ番組を楽しみたい者がいる場合に、ゲーム等を行うことができないため、テレビジョン受像機に頼らずに、ゲーム等を行えるようにしたエンタテインメント装置の開発も必要である。

【0006】 本発明の目的は、テレビジョン受像機に接続しても、また、それ自身でも画像の表示を行い、音響を再生することができるエンタテインメント装置を提供することにある。

【0007】 また、本発明の他の目的は、エンタテインメント装置において画像の表示を行い、音響を再生することができるようにするためのモニタ装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明の第1の態様は、音声信号および映像信号を生成して出力するエンタテインメント装置において、音声信号および映像信号を生成して出力する装置本体と、前記装置本体に取り付けられて、前記装置本体から出力される音声信号および映像信号に基づいて音響出力および画像表示を行うモニタ装置とを有し、前記装置本体は、その上部側に、光ディスクを装着するための収容部、および、当該収容部を覆う、開閉可能な蓋部が設けられ、前記モニタ装置は、前記蓋部に重なって位置する状態、および、蓋部から離れた状態で、装置本体の前方から表示部が望める状態の各姿勢を維持することができ、かつ、それらの姿勢の間で少なくとも回動可能な状態に前記装置本体に取り付けられることを特徴とする。

【0009】また、本発明の他の目的を達成するため、本発明の第2の態様は、エンタテインメント装置の装置本体に連結して該装置から出力される映像信号による映像を表示するためのモニタ装置であって、映像を表示するための表示デバイスを有するモニタ部と、当該モニタ部を前記装置本体に連結固定する固定部と、当該モニタ装置が前記装置本体に連結固定されたとき、前記信号出力端子と接続して当該信号出力端子からの信号を受け入れる信号入力端子とを備え、前記モニタ部と固定部とは、回動自在に連結されていることを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。以下の実施形態では、ゲームを行うことができるエンタテインメント装置を例として説明する。このエンタテインメント装置は、ゲームの他、映像の再生、音楽の再生等をも行えることはもちろんである。

【0011】本実施形態のエンタテインメント装置は、図7に示すように、音声信号および映像信号を生成して出力する装置本体1と、装置本体1に連結されて、装置本体1から出力される音声信号および映像信号に基づいて音響出力および画像表示を行うモニタ装置90とを有する。モニタ装置90は、装置本体1に着脱可能に取り付けられている。モニタ装置90は、装置本体1の上面に重なって位置する状態、および、装置本体1の上面から離れた状態で、装置本体1前方から表示部（表示デバイス）が望める状態の各姿勢を維持することができ、かつ、それらの姿勢の間で少なくとも回動可能な状態に前記装置本体に取り付けられる。従って、本実施形態のエンタテインメント装置は、モニタ装置90を取り外して、装置本体1のみでゲーム等を楽しむことができる。

【0012】図1は、居室100において、本実施形態のエンタテインメント装置を装置本体1のみで利用する場合の典型的な利用態様を示す。図1の例では、装置本体1に、映像、音声等を出力するテレビジョン受像機3

を接続すると共に、当該エンタテインメント装置1に指示を送る操作装置であるコントローラ2を接続した状態を示す。なお、装置本体1は、図示しないACアダプタから直流電力の供給を受ける構成となっている。ACアダプタからのDCプラグは、図1の場合、装置本体1の背面側に接続される。

【0013】エンタテインメント装置は、それをゲーム装置として用いる場合、例えば、光ディスク等に記録されているゲームプログラム等を読み出して、使用者（ゲームプレーヤ）が操作するコントローラ2からの指示に応じて実行するものである。なお、エンタテインメント装置は、ゲームの実行に際して、ゲームの進行、画像表示、音声出力等の制御を行う。

【0014】このエンタテインメント装置の装置本体1は、図2～図6に示されるように、光ディスク装置60、および、情報処理を行って信号を生成する回路基板40と、これらを収容する筐体10とを有する。光ディスク装置60は、筐体10の上部側に配置され、回路基板40は、筐体10の下部側に配置される。光ディスク装置60と回路基板40とは、光ディスク装置60に装着される記録媒体（図3に示す例ではCD4）に記録されている情報を読み出して、音声信号および映像信号を生成して出力する信号生成部を構成する。

【0015】筐体10は、例えば、ABS樹脂から構成され、装置本体を収容するアッパーケース11と、ローアケース12とを備え、平面四角形状に形成されている。

【0016】アッパーケース11は、装置内部を上方から覆うものであり、当該アッパーケース11の中央部分に、平面略円形状の蓋部13が設けられている。この蓋部13の内部に、記録媒体収容部14が設けられている（図3）。

【0017】アッパーケース11の上面において、蓋部13の左側には、装置の電源をオンまたはオフする際に操作する電源ボタン15が設けられている。また、アッパーケース11の上面において、蓋部13の右側には、当該蓋部13の開閉を行うために蓋部13に対して進退する図示しない係止部材が内蔵された開閉ボタン16が設けられている。

【0018】蓋部13は、アッパーケース11に対して端部が回動自在に取り付けられている。図3に示されるように、蓋部13の基部とアッパーケース11との間には、蓋部13の回動軸周りに巻回されるコイルバネ17が設けられている。蓋部13は、このコイルバネ17の付勢力を利用して開閉する構造となっている。

【0019】具体的には、図2の状態において、開閉ボタン16を押すと、内蔵された係止部材の蓋部13との係合が解除され、コイルバネ17の付勢力により蓋部13が開き、記録媒体収容部14が露出する。記録媒体収容部14内には、記録媒体として、例えば、CD等の光

ディスク4を保持するチャッキング部材62が設けられている。光ディスク4をチャッキング部材62に装着し、蓋部13を閉鎖し、電源ボタン15を押すと、装置本体1の電源が入り、光ディスク4の記録内容を再生できるようにする。

【0020】また、図2に示すように、筐体10の図中手前の側面には、4つの開口18が形成されている。上段に配置される2つの開口18には、装置本体を構成する回路基板40に実装されるメモリーカード用接続部43Aが配置される。下段に配置される2つの開口18には、同様に回路基板40に実装されるコントローラ接続部43Bが配置される。なお、メモリーカード用接続部43Aが配置される開口18は、シャッタ18Aにより塞がれている。メモリーカードの先端を押し込むと、このシャッタ18Aが開き、当該メモリーカードをメモリーカード用接続部43Aに接続できるようになっている。

【0021】一方、図6に示すように、筐体10の背面側、すなわち、開口18が形成される側面とは反対側の面には、光ディスク等の記録媒体に記録されている映像信号、音声信号等の各種信号を、テレビジョン受像機3に出力するための、信号出力端子を露出させる開口19Aと、外部電源から装置本体に電力の供給を受けるための電源コネクタを露出させる開口19Bとが形成されている。また、筐体10の背面側には、モニタ装置90を、筐体10に連結するためのネジ孔125が2個設けられている。図7は、筐体10にモニタ装置90を連結した状態を示す。

【0022】筐体10に收容される信号生成部は、図4～図5に示されるように、装置本体1の制御を行う回路基板40と、この回路基板40と積層され、該回路基板40を上下で挟む金属製のシールド板51、52と、シールド板51の上面側に当接して載置される光ピックアップ部61を含むディスク装置60と、三端子型レギュレータ46の放熱器としてのアルミニウム製のヒートシンク70とを備えている。

【0023】回路基板40には、演算処理装置となるCPU41、画像処理ユニット42を含む種々の回路素子が実装される他、メモリーカード用接続部43Aおよびコントローラ接続部43Bを一体化して構成される接続ユニット43と、電源コネクタ44と、信号出力端子として用いられる映像音声出力端子45とが実装されている。

【0024】また、回路基板40には、電源コネクタ44を介してCPU41に電力を供給するための電力供給配線パターンが形成されている。この電力供給配線パターン上には、供給電圧の安定化を図るために、三端子型レギュレータ46が実装されている。

【0025】さらに、このような回路基板40の周縁部分には、アース電位を取るために、図示しないアースパ

ターンが形成されている。なお、このアースパターンは、回路基板40の裏面側周縁部分にも形成されている。

【0026】そして、回路基板40の前方および後方端縁のアースパターンが形成される位置には、固定ネジが貫通する挿入孔が複数形成されている（図示略）。

【0027】シールド板51は、回路基板40の回路素子実装面を覆うものである。シールド板51は、ディスク装置60が当接する平板状部511およびこの平板状部511の周縁に設けられるリブ状部512を備える。これら平板状部511およびリブ状部512が、CPU41、画像処理ユニット42の三側方および上方を被覆することにより、これらの回路素子41、42から電磁波が装置外部に漏れるのを防止する。なお、図4および図5に示されるように、平板状部511およびリブ状部512は、回路基板40とシールド板51とを組み合わせた状態で、接続ユニット43を外側に露出させるように形成される。これにより、CPU41等から発生する電磁波がメモリーカード用接続部43A、コントローラ接続部43Bにノイズとして干渉しないよう配慮されている。

【0028】ディスク装置60は、光ピックアップ部61、チャッキング部材62、およびケース63を含んで構成され、ケース63内部には、チャッキング部材62を回転させるモータや、光ピックアップ部61をスライドさせるモータが収納されている。また、このディスク装置60は、回路基板40とケーブルを介して電氣的に接続され、光ピックアップ部61で検出された光ディスク4の記録内容は、電気信号として回路基板40のCPU41等へ送られる。

【0029】以上のような回路基板40、シールド板51、52、およびディスク装置60が収納されるローケース12の底面には、略中央部分に立設される3つの突起121と、固定部材となる固定ネジを挿入する挿入孔とが形成されているとともに、ローケース12の内周側面には、複数の突起123が形成されている。

【0030】略中央部に立設される3つの突起121は、ディスク装置60の荷重を支持するために設けられ、シールド板51、52、および回路基板40を貫通し、ディスク装置60の下面を支持する。従って、ディスク装置60は、シールド板51と直接当接するがその自重はあくまでもこれらの突起121により支持される。このため、ケース63の周縁には、突起121と係合させるための係合孔631が3つ形成されている。なお、図示を略したが、突起121と係合孔631の間には、緩衝材が介装されていて、エンタテインメント装置1に作用した振動をこの緩衝材で吸収してディスク装置60の振動を抑制している。

【0031】一方、アッパーケース11の内周面には、ローケース12の挿入孔の位置に応じて突起が突出し

て形成されるとともに（図示略）、回路基板４０のアースパターンに応じた位置に板状リブ１１２が突出して形成され、これらの突起および板状リブ１１２が押さえ部材とされる。

【００３２】板状リブ１１２は、その先端がシールド板５１の切り起こし片５１３Ａに当接し、回路基板４０およびシールド板５１、５２をこれらの板の面外方向からロアーケース１２側に押さえつける押さえ部材であり、回路基板４０の側方にアースパターンの位置に対応するように形成されている。この板状リブ１１２は、回路基板４０、シールド板５１、５２、およびディスク装置６０を収納した状態でアッパーケース１１およびロアーケース１２を組み合わせた場合、この板状リブ１１２に力が作用するため、板状リブ１１２の、基底部近傍のアッパーケース１１の内周面には、この板状リブを囲むように図示しない補強リブが格子状に形成されている。

【００３３】また、アッパーケース１１の内周面であって、メモリーカード用接続部４３Ａに応じた開口１８に相当する部分には、図示しない金属製のシールド板が設けられ、この金属製のシールド板は、接続ユニット４３の上面、側面、および背面を覆うように構成され、コントローラ２からの入力信号や、メモリーカードへの出力信号がノイズの影響を極力受けないように構成されている。

【００３４】そして、このシールド板は、アッパーケース１１の内周面にビス止め固定され、メモリーカード用接続部４３Ａの開口１８を塞ぐシャッタ１８Ａをアッパーケース１１に対して保持させるシャッタ保持手段としての機能も有する。

【００３５】ヒートシンク７０は、三端子型レギュレータ４６に接続されるとともに、ロアーケース１２の内周側面に向かって延びる接続部７１と、この接続部７１の一端からロアーケース１２の内周側面に沿って延び、三端子型レギュレータ４６の熱を放出する本体放熱部７２とを備える。三端子型レギュレータ４６と接続部７１とは、クリップ７３により挟持される。これにより、面同士が当接しているため、当該三端子型レギュレータ４６の熱は速やかに接続部７１を介して本体放熱部７２から放出されるようになっている。

【００３６】前記モニタ装置９０は、図７～図１３に示すように、画像の表示、音響出力を行うためのモニタ部９１と、このモニタ部９１を筐体１０に着脱可能に連結固定する固定部９５とを有する。モニタ部９１と固定部９５とは、図１１に示すように、回動自在に連結されている。回動範囲は、例えば、モニタ部９１が装置本体の蓋部１３と重なる状態から装置本体１に対して垂直となる状態を超えて、鈍角となる範囲まで開閉できるようにする。なお、モニタ部９１を、垂直となる状態で止めるようにしてもよい。図７～図１２は、モニタ部９１が装置本体１の筐体１０に連結された状態を示す。また、図

１３は、モニタ装置９０を装置本体１から分離した状態を示す。

【００３７】さらに、モニタ装置９０には、ＡＣアダプタ５（図２２Ａ参照）が付属する。このＡＣアダプタ６は、ソケット５Ａをコンセントに差し込んで、商用電流を整流して直流を生成して、電源プラグ６により出力する。ＡＣアダプタ５と電源プラグ６とはケーブル７で接続されている。

【００３８】モニタ部９１は、図１２～図１８示すように、画像表示および音響出力を行うためのパネル部分９１０と、それを固定部９５に連結固定する基部９２とで構成される。パネル部分９１０には、図１２および図１４に示すように、画像を表示するための表示デバイス９１１と、音響出力を行う音響デバイス９１２と、表示デバイスの輝度調整操作部９１３と、音量調整操作部９１４と、ストッパ９１６とが配置されている。本実施形態では、パネル部分９１０は、円盤状の形態を有する。モニタ部９１を円盤状のパネル部分９１０とした理由は、この部分が重なる装置本体１の蓋部１３の外形形状とほぼ一致するようにしたためである。このようにすることにより、モニタ装置を後付けする場合にも、外観デザインに対する違和感を与えにくいという利点がある。もちろん、この部分を円盤状としない構成としてもよい。例えば、四辺形、六角形等の形状とすることができる。

【００３９】表示デバイス９１１は、例えば、図示していない液晶表示デバイスと、その駆動回路（図示せず）を搭載する基板８１（図１３参照）とを有する。もちろん、液晶表示デバイスに限定されない。表示デバイス９１１は、図１８に示すような、パネル部分９１０の内部空間９１５に収容される。この表示デバイス９１１は、モニタ部９１を装置本体１の蓋部１３に重なる状態とした場合に、蓋部１３の上面に対向する面に表示面９１１ａが設けられる。従って、モニタ部９１を引き起こして、図１２に示すように、装置本体１に対して立ち上がる姿勢とした場合に、表示面９１１ａが正面側に向くこととなる。なお、液晶表示デバイスとしては、例えば、ＴＦＴカラー液晶デバイスを用いることができる。もちろん、これに限定されない。また、本実施形態では、パネル部分９１０の内部空間９１５には、バックライトを有し、液晶表示デバイスに照明を行う。なお、消費電力の低減を図るため、反射型液晶表示デバイスを用いてもよい。

【００４０】音響デバイス９１２は、本実施形態の場合、ステレオ効果を発揮できるように、左チャネル用および右チャネル用の各スピーカを配置している。また、図示していないが、これらのスピーカを駆動するための回路が、前述したパネル部分９１０の内部空間９１５に配置される。

【００４１】ストッパ９１６は、パネル部分９１０の表示デバイス９１１の外側位置に、２個配置されている。

これは、例えば、弾性部材、例えば、ゴム部材で構成される。これらのストッパ916は、モニタ部91を装置本体1の蓋部13に重ねた際に、表示面911aが蓋部13の表面に接触しないように空間を空けるためのものである。

【0042】基部92は、本実施形態の場合、パネル部分910と一体的に設けられている。また、図14、図15、図17に示すように、基部92の基端側には、2箇所の切欠93が設けられている。これらの切欠93内には、それぞれヒンジを構成する軸921が、それぞれの先端が対向するように設けられている。なお、軸921は、図示しない弾性部材により付勢されており、軸方向に伸縮することができる。

【0043】固定部95は、前述したモニタ部91と連結されると共に、それ自身は、装置本体1の筐体10の背面側に取り付けられる（例えば、図7、図10、図11、図13、図19～図22B参照）。固定部95は、前述したように、モニタ部91を筐体10に固定することの他に、モニタ部91への給電を行うと共に、映像音声信号をモニタ部91に送る機能をも有する。

【0044】給電、および、映像音声信号の伝送は、例えば、リード線により行われる。具体的には、フラットケーブル82により行われる。フラットケーブル82は、図22Aに示すように、固定部95側においてコネクタ83を介して基板85に接続される。フラットケーブルに含まれる信号線のうち2本は、基板85において、電源プラグ用ジャック86に接続され、直流電力の供給に用いられる。また、フラットケーブル82の他の信号線は、映像音声信号の伝達に用いられる。さらに、そのうち2本は、モニタ部91に設けられている音量調整操作部914を経て戻され、ヘッドホンジャック（イヤホンジャックと称してもよい）96C（図20参照）に接続される。なお、ヘッドホンジャックへの接続を優先して、ヘッドホンジャックにヘッドホンのプラグが差し込まれたとき、音響デバイス912による再生をオフするようにしてもよい。

【0045】基板85には、前述した電源プラグ用ジャック86、電圧調整回路87等が設けられる。電源プラグ用ジャック86は、電源プラグ6の内側導体6aと接続するためのピン86aと、電源プラグ6の外側導体6bと接続するための圧接片86bとを有する。このピン86aと圧接片86bとは、基板85において、フラットケーブル82の電源用信号線と、電圧調整回路87とに接続される。電圧調整回路87は、液晶駆動用の電圧を想定しているACアダプタ5の出力電圧を装置本体1の動作電圧に合わせるために降圧する回路である。装置本体1の電圧が液晶動作電圧と同じ場合には、省略してもよい。なお、基板85に代えて、配線としてもよい。

【0046】固定部95には、図19および図22Aに

示すように、フラットケーブル82を通すためのスリット955が設けられている。また、モニタ部91にも、図17に示すように、対応する位置に、スリット925が設けられている。なお、図19、図17では、フラットケーブルを示していない。フラットケーブル82は、図22Aに示すように、これらのスリット955および925を通して、固定部95とモニタ部91とを電気的に接続する。モニタ部95と固定部91との角度は、相対的に変位するため、フラットケーブル82は、可撓性を有するものが好ましく用いられる。また、モニタ部91の回転に対応できる長さとしてある。すなわち、モニタ装置90を装置本体1上に倒した状態では、図10に示すように、モニタ部91のスリット925から外に出たフラットケーブル82が、モニタ部91と基部95との間に入り、図19に示すスリット955から固定部95内に導かれる。

【0047】固定部95には、その上端側に、前述した軸921を支持する軸受け94を有する。この軸受け94は、前述したモニタ部91の切欠93にはめ込むことができる幅となっている（例えば、図10参照）。軸受け94には、前述した軸921を挿通するための貫通孔941（図22A、図22B参照）が設けられている。

【0048】モニタ部91と固定部95との連結は、軸921を押圧した状態で、固定部95の軸受け94を切欠93内にはめ込み、その後、軸受け94の貫通孔941に軸921を挿通させる。これにより、軸921が軸受け94で回転自在に支持される。なお、本実施形態では、図示を省略しているが、軸921と軸受け94とで構成するヒンジにおいて、軸921に適当な摩擦力を与えて、モニタ部91を任意角度の状態で、その姿勢を保持できるようにしておく。なお、モニタ部91と固定部95との連結は、これに限られない。

【0049】固定部95の両端には、フランジ951が設けられている（図10、図13、図19～図22B参照）。フランジには、ボルト97を挿通するための貫通孔952が設けられている（図21参照）。この貫通孔952にボルト97を通し、通り抜けたボルト97の先端側を、前述した筐体10のネジ孔125にねじ込むことで、固定部95が筐体10に固定される。

【0050】固定部95の筐体側対向面95Aには、信号入力端子として用いられる映像音声入力端子96Aと、電源コネクタ96Bとが配置される（図19、図21参照）。固定部95を筐体10に固定する際に、映像音声入力端子96Aは、装置本体1の開口19Aに嵌合して映像音声出力端子45と接続される。同様に、電源コネクタ96Bは、装置本体1の開口19Bに嵌合して電源コネクタ44と接続される。これにより、装置本体1側から出力される映像音声信号を受け取って、モニタ部91において映像の表示と音声の出力とを行うことができる。また、モニタ部91と装置本体1とが共通の電

源で駆動できることとなる。なお、モニタ部91と、装置本体1とを、それぞれ別個の電源で駆動できるようにしてもよい。

【0051】一方、固定部95の筐体とは対向しない面95B側には、図10および図20に示すように、ヘッドホンジャック96Cと、電源コネクタ96Dとが配置される。ヘッドホンジャック96Cは、前述した映像音声入力端子96Aから内部回路98（図19参照）を経て分岐された音声信号が、図示しない配線を介して供給される。従って、このヘッドホンジャック95Cにヘッドホンプラグを接続することで、音声をヘッドホンで楽しむことができるようになる。電源コネクタ96Dは、装置本体1に設けられたものと同様に、電源コネクタと接続可能であり、外部からの電力の供給を受ける。この電源コネクタ96Dは、図22Aに示すように、電圧調整回路87を経て、装置本体1に通じる電源コネクタ96Bと接続されると共に、モニタ部91にも接続され、電力が供給される。

【0052】次に、本発明の他の実施形態について説明する。ここでは、装置本体1は、前述した実施形態と同じものを用いるものとする。すなわち、以下の実施形態では、モニタ装置の構造が前述した実施形態のものとは異なっている。従って、以下では、同様に構成され部分については、同一の符号を付することとし、相違点を中心として説明する。

【0053】図23から図27に、本実施形態のモニタ装置を装置本体1に装着したエンタテインメント装置の構成を示す。

【0054】前記モニタ装置90は、図23から図27に示すように、画像の表示、音響出力を行うためのモニタ部91と、このモニタ部91を筐体10に着脱可能に連結固定する固定部95とを有する。モニタ部91と固定部95とは、前述した図11に示すものと同様に、回動自在に連結されている。回動範囲は、例えば、モニタ部91が装置本体1の蓋部13と重なる状態から装置本体1に対して垂直となる状態を超えて、鈍角となる範囲まで開閉できるようにする。例えば、180度の回動範囲としてもよい。なお、モニタ部91を、垂直となる状態で止めるようにしてもよい。図23から図27は、モニタ部91が装置本体1の筐体10に連結された状態を示す。また、図28から図34は、モニタ装置90を装置本体1から分離した状態を示す。

【0055】さらに、モニタ装置90には、ACアダプタ5（図22A参照）が付属する。このACアダプタ6は、ソケット5Aをコンセントに差し込んで、商用電流を整流して直流を生成して、電源プラグ6により出力する。ACアダプタ5と電源プラグ6とはケーブル7で接続されている。

【0056】モニタ部91は、図27から図35示すように、画像表示および音響出力を行うためのパネル部分

910と、それを固定部95に連結固定する基部92とで構成される。パネル部分910には、図12および図14に示すように、画像を表示するための表示デバイス911と、音響出力を行う音響デバイス912と、表示デバイスの輝度調整操作部913と、音量調整操作部914とが配置されている。本実施形態では、パネル部分910は、装置本体1の蓋部13のみならず、装置本体1の上面をほぼ覆う形態としている。パネル部分910をこのような形態とした理由は、後述するように、表示デバイス911をより広い面積とするためである。なお、パネル部分910は、その四隅に、曲率が設けられている。これは、デザイン的な考慮である。このようにすることにより、モニタ装置を後付けする場合にも、外観デザインに対する違和感を与えにくいという利点がある。もちろん、この部分を他の形態とする構成としてもよい。

【0057】表示デバイス911は、大きさの点を除いて、基本的には、第1の実施形態と同様の構成を有する。この表示デバイス911は、第1の実施形態と同様に、モニタ部91を装置本体1の蓋部13に重なる状態とした場合に、蓋部13の上面に対向する面に表示面911aが設けられる。従って、モニタ部91を引き起こして、図27に示すように、装置本体1に対して立ち上がる姿勢とした場合に、表示面911aが正面側に向くこととなる。

【0058】音響デバイス912は、基本的に第1の実施形態と同様に、左チャンネル用および右チャンネル用の各スピーカを配置している。また、図示していないが、これらのスピーカを駆動するための回路が、前述したパネル部分910の内部空間915に配置される。

【0059】基部92は、本実施形態の場合、パネル部分910と一体的に設けられている。また、図24、図29、図30等々に示すように、基部92の基端側には、2箇所の切欠93が設けられている。これらの切欠93内には、それぞれ、図34Aおよび図34Bに示す凸部941を収容する収容部922が設けられている。

【0060】固定部95は、前述したモニタ部91と連結される。そのため、固定部95は、図29、図30、図31および図32に示すように、固定部95と基部92には、モニタ部91を回動自在に支持する機構部分を有する。この機構部分には、軸受け94と、これにより回動自在に支えられる軸923とを有する。軸受け94内部には、固定部材942が、ネジ943により固定されている。この固定部材942により、軸923が回動可能に支持される。軸923は、その一端が、支持部材924に連結される。支持部材924は、ネジ925により、基部92に固定される。なお、モニタ部91は、下側部材91aと上側部材91bとに二分割する構成となっている。これにより、まず、下側部材91aにおいて、軸923を固定部材942と回動可能に連結し、か

つ、支持部材924をネジ925で基部92に固定する。その後、上側部材91bを下側部材91aに固定する。

【0061】一方、固定部95は、図23、図25、図35Bに示すように、装置本体1の筐体10の背面側に取り付けられる。固定部95は、前述したように、モニタ部91を筐体10に固定することの他に、モニタ部91への給電を行うと共に、映像音声信号をモニタ部91に送る機能をも有する。

【0062】給電、および、映像音声信号の伝送は、例えば、図示していないフラットケーブル等のリード線群により行われる。リード線群のうち2本は、基板85において、電源プラグ用ジャック86に接続され、直流電力の供給に用いられる。また、リード線群の他の信号線は、映像音声信号の伝達に用いられる。さらに、そのうち2本は、モニタ部91に設けられている音量調整操作部914を経て戻され、ヘッドホンジャック（イヤホンジャックと称してもよい）96C（図20参照）に接続される。なお、への接続を優先して、ヘッドホンジャックにヘッドホンのプラグが差し込まれたとき、音響デバイス912による再生をオフするようにしてもよい。

【0063】図34A、図34B、図35Bに示すように、基板85には、装置本体1の映像音声出力端子45（図4参照）と接続して同映像音声出力端子45からの、映像信号および音声信号が入力される映像音声入力端子96Aと、装置本体1の電源コネクタ44（図4参照）と接続される電源コネクタ96Bと、ヘッドホンジャック96Cと、外部からの電源プラグ6が接続される電源コネクタ96Dと、外部からモニタ部91に対して画像入力を受け入れる画像入力端子96Eと、外部に対して映像信号および音声信号を出力する映像音声出力端子96Fとが配置される。また、このほかに、これらの端子等の接続を行うための回路（図示せず）が設けられる。

【0064】固定部95の両端には、前述した実施形態と同様に、フランジ951が設けられている（図25、図34A、図34B参照）。フランジには、ボルト97を挿通するための貫通孔952が設けられている（図34B参照）。この貫通孔952にボルト97を通し、通り抜けたボルト97の先端側を、前述した筐体10のネジ孔125にねじ込むことで、固定部95が筐体10に固定される。

【0065】固定部95の筐体側対向面95Aには、図31、図33、図35Bに示すように、信号入力端子として用いられる映像音声入力端子96Aと、電源コネクタ96Bとが配置される。固定部95を筐体10に固定する際に、映像音声入力端子96Aは、図35Aに示すように、装置本体1の開口19Aに嵌合して映像音声出力端子45と接続される。同様に、電源コネクタ96Bは、装置本体1の開口19Bに嵌合して電源コネクタ4

4と接続される。これにより、装置本体1側から出力される映像音声信号を受け取って、モニタ部91において映像の表示と音声の出力とを行うことができる。また、モニタ部91と装置本体1とが共通の電源で駆動できることとなる。なお、モニタ部91と、装置本体1とを、それぞれ別個の電源で駆動できるようにしてもよい。

【0066】一方、固定部95の筐体とは対向しない面95B側には、図25、図30、図35Bに示すように、ヘッドホンジャック96Cと、電源コネクタ96Dと、画像入力端子96Eと、映像音声出力端子96Fとが配置される。ヘッドホンジャック96Cは、前述した映像音声入力端子96Aから内部回路98（例えば、図19参照）を経て分岐された音声信号が、図示しない配線を介して供給される。従って、このヘッドホンジャック95Cにヘッドホンプラグを接続することで、音声をヘッドホンで楽しむことができるようになる。電源コネクタ96Dは、装置本体1に設けられたものと同様に、電源コネクタと接続可能であり、外部からの電力の供給を受ける。画像入力端子96Eは、画像端子250を接続して外部から画像を受け取って、モニタ部91において表示する場合に用いられる。映像音声出力端子96Fは、外部コネクタ200を接続して、装置本体1において生成された映像信号、音声信号を外部に出力する場合に用いられる。

【0067】以上に述べたかく実施形態のエンタテインメント装置は、装置本体1にモニタ装置90を取り付けることで、当該装置のみで、ゲームを行うこと、映像再生、音響再生を行うことができる。また、モニタ装置90は、モニタ部91がクラムシェル構造のように、装置本体1に対して開閉することができる。このため、必要なとき、モニタ部91を開き、不要の時、畳むことが可能となる。従って、携帯性が向上する。

【0068】一方、モニタ装置90は、固定部95においてボルトにより筐体10に取り付けられている。このため、取り付けが容易であると共に、取り外しも容易である。

【0069】さらに、本実施形態では、映像信号、音声信号を外部の装置に出力することができる。

【0070】なお、本発明は前記各実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる他の構成等を含み、以下に示すような変形等も本発明に含まれる。

【0071】例えば、前記実施形態では、モニタ装置90は、表示デバイスと音声デバイスの両者を有する。しかし、表示デバイスのみとすることもできる。この場合、音響再生は、例えば、ヘッドホンジャックを介してヘッドホンにより行う構成とすることができる。

【0072】前述した実施形態では、モニタ装置90では、装置本体1から出力された映像音声信号を、当該装置でのみ表示等に利用する。しかし、本発明は、これに限られない。例えば、固定部95に映像音声出力端子を

設けて、外部のテレビジョン受信機等に出力することができるようにしてもよい。

【0073】また、前述した実施形態では、映像音声信号を、コネクタを介して装置本体1から固定部95において受け取って、フラットケーブル82を用いてモニタ部91に送っている。本発明はこれに限られない。例えば、固定部95を介さずに、映像音声信号を、モニタ部が装置本体から直接受け取る構成としてもよい。その一例として、無線による情報を受信することが挙げられる。例えば、装置本体1およびモニタ部91の双方に、赤外線通信ポートを設けて、映像音声信号を赤外線により伝送するようにしてもよい。また、赤外線その他、マイクロ波等の電波を用いる近距離無線通信により映像音声信号を伝送するようにしてもよい。

【0074】さらに、図22Aに示すように、前述した実施形態では、電源コネクタ96Dの位置と、電源コネクタ96Bの位置とが異なる高さとなっている。しかし、本発明は、これに限られない。電源コネクタ96Dの位置と、電源コネクタ96Bの位置とを同じ高さに設定することができる。

【0075】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明によれば、テレビジョン受像機に接続しても、また、それ自身でも映像を表示し、音響を再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明に係るエンタテインメント装置の使用状態を表す概要斜視図。

【図2】 図2は、本発明に係るエンタテインメント装置の装置本体の概要を示す斜視図。

【図3】 図3は、前記装置本体における蓋部を開いた状態を示す斜視図。

【図4】 図4は、前記装置本体の内部構造を概要表す斜視図。

【図5】 図5は、前記装置本体の垂直方向断面図。

【図6】 図6は、前記装置本体の背面図。

【図7】 図7は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置の側面図。

【図8】 図8は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置の平面図。

【図9】 図9は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置の正面図。

【図10】 図10は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置の背面図。

【図11】 図11は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置においてモニタ装置を引き起こす状態を示す側面図。

【図12】 図12は、本発明の第1の実施形態に係るエンタテインメント装置においてモニタ装置を引き起こした状態を示す正面図。

【図13】 図13は、本発明の第1の実施形態に係る

エンタテインメント装置に用いられるモニタ装置の側面図。

【図14】 図14は、前記第1の実施系に係るモニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す下面図。

【図15】 図15は、前記モニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す上面図。

【図16】 図16は、前記モニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す側面図。

【図17】 図17は、前記モニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す背面図。

【図18】 図18は、前記モニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す断面図。

【図19】 図19は、前記モニタ装置を構成する固定部の構成を示す上面図。

【図20】 図20は、前記モニタ装置を構成する固定部の構成を示す背面図。

【図21】 図21は、前記モニタ装置を構成する固定部の構成を示す正面図。

【図22】 図22Aは前記モニタ装置を構成する固定部の構成を示す断面図、図22Bはその側面図。

【図23】 図23は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置の側面図。

【図24】 図24は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置の平面図。

【図25】 図25は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置の背面図。

【図26】 図26は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置の正面図。

【図27】 図27は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置においてモニタ装置を引き起こした状態を示す正面図。

【図28】 図28は、本発明の第2の実施形態に係るエンタテインメント装置に用いられるモニタ装置の側面図。

【図29】 図29は、前記第2の実施形態に係るモニタ装置のモニタ部と固定部との連結機構部の構成を示す部分破断上面図。

【図30】 図30は、前記第2の実施形態に係るモニタ装置のモニタ部と固定部との連結機構部の構成を示す部分破断背面図。

【図31】 図31は、前記第2の実施形態に係るモニタ装置のモニタ部と固定部との連結機構部の構成を示す、図29のA-A断面図。

【図32】 図32は、前記第2の実施形態に係るモニタ装置のモニタ部と固定部との連結機構部の構成を示す、図29のB-B断面図。

【図33】 図33は、前記モニタ装置を構成するモニタ部の構成を示す正面図。

【図34】 図34Aは、固定部の内部構成を示す一部破断背面図、図34Bは、固定部の内部構成を示す一部

破断正面図。

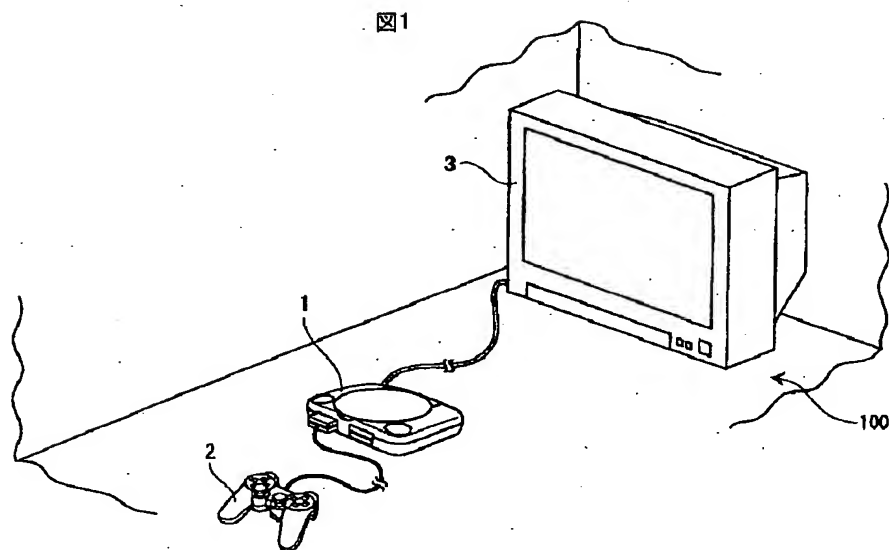
【図35】 図35Aは、装置本体の、前記モニタ装置の固定部との接続部分を示す部分断面図。図35Bは、モニタ装置の固定部の装置本体との接続部分を示す一部破断上面図、図35Cは、画像端子の一例を示す平面図、図35Dは、外部コネクタの一例を示す平面図、図35Eは、電源プラグの一例を示す平面図。

【符号の説明】

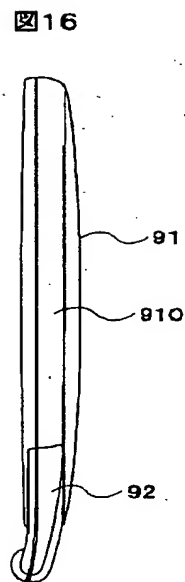
- 1…装置本体
- 2…コントローラ
- 3…テレビジョン受信機
- 4…光ディスク
- 10…筐体
- 13…蓋部
- 19A、19B…開口
- 90…モニタ装置
- 91…モニタ部

- 92…基部
- 93…切欠
- 94…軸受け
- 95…固定部
- 96A…映像音声入力端子
- 96B…電源コネクタ
- 96C…ヘッドホンジャック
- 96D…電源コネクタ
- 96E…画像入力端子
- 96F…映像音声出力端子
- 97…ボルト
- 125…ネジ孔
- 200…外部コネクタ
- 911…表示デバイス
- 912…音響デバイス
- 921…軸
- 951…フランジ

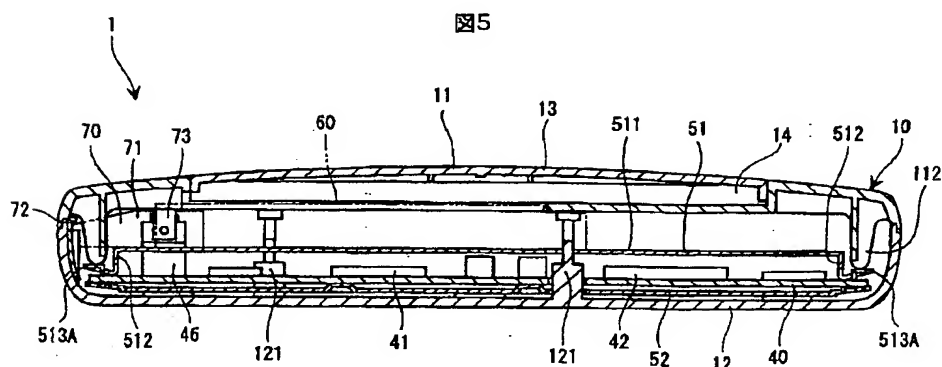
【図1】



【図16】

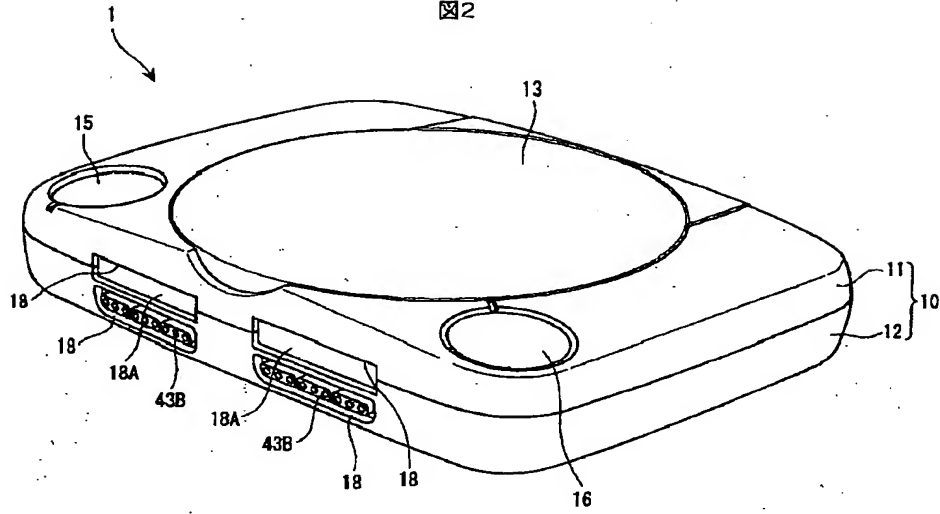


【図5】



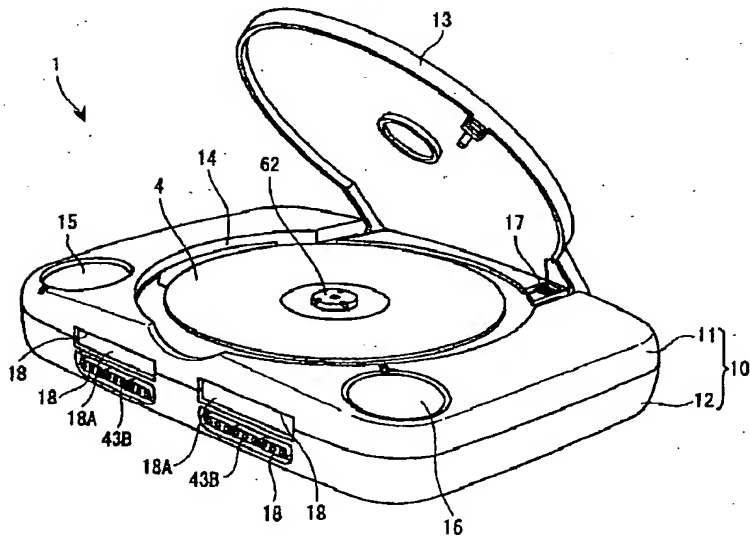
【図2】

図2



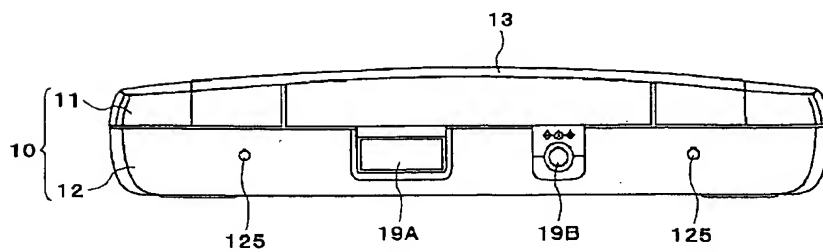
【図3】

図3



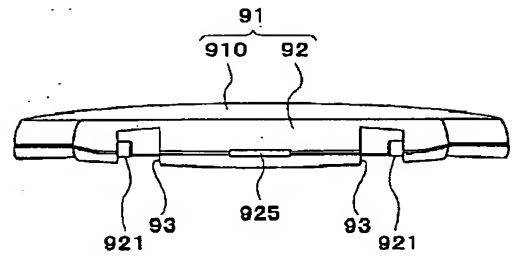
【図6】

図6

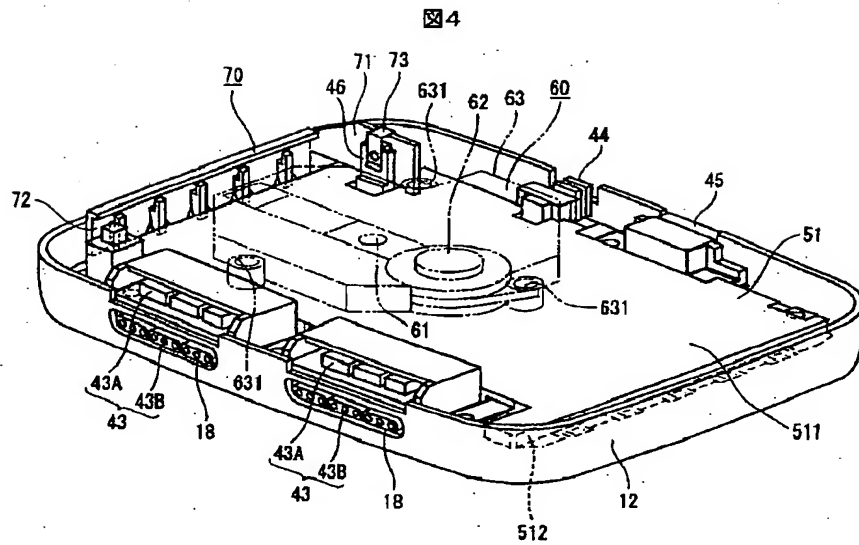


【図17】

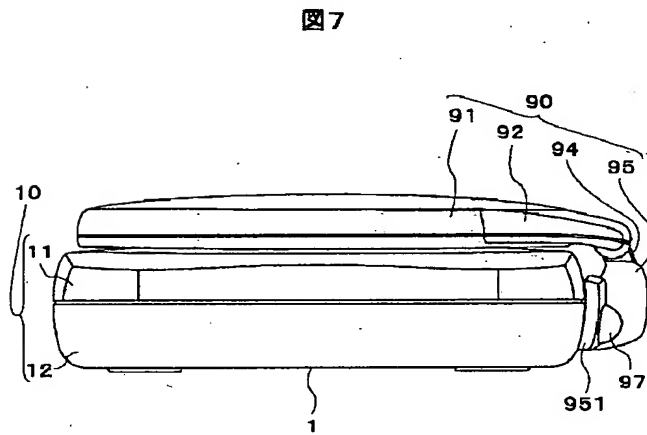
図17



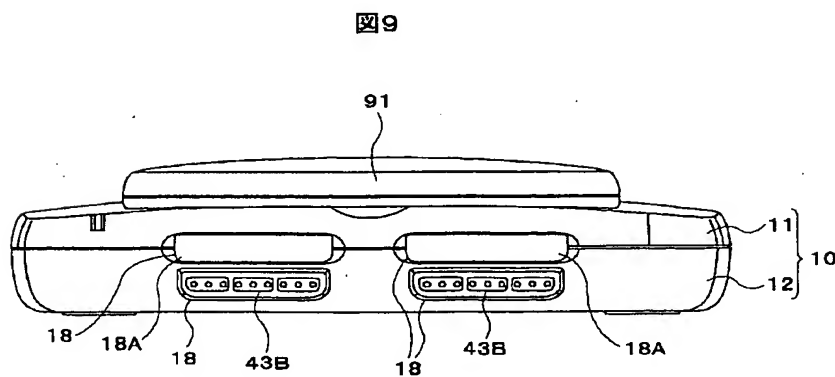
【图 4】



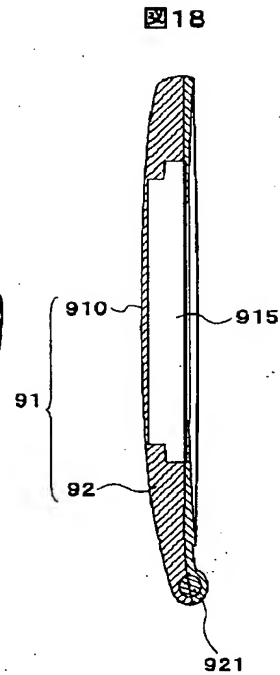
【図 7】



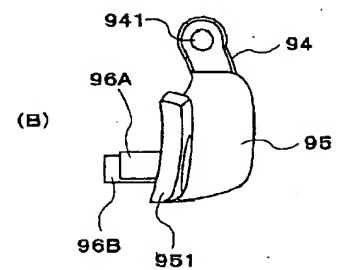
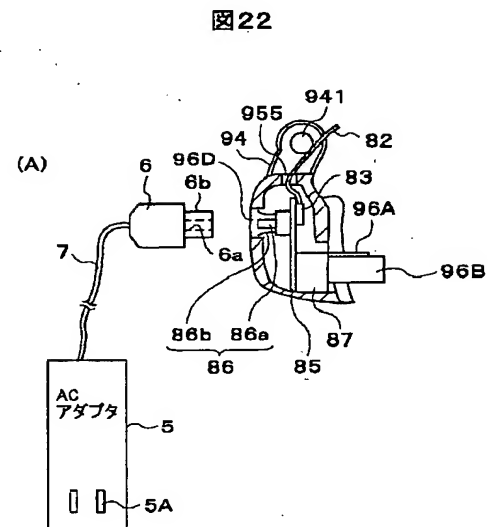
【图9】



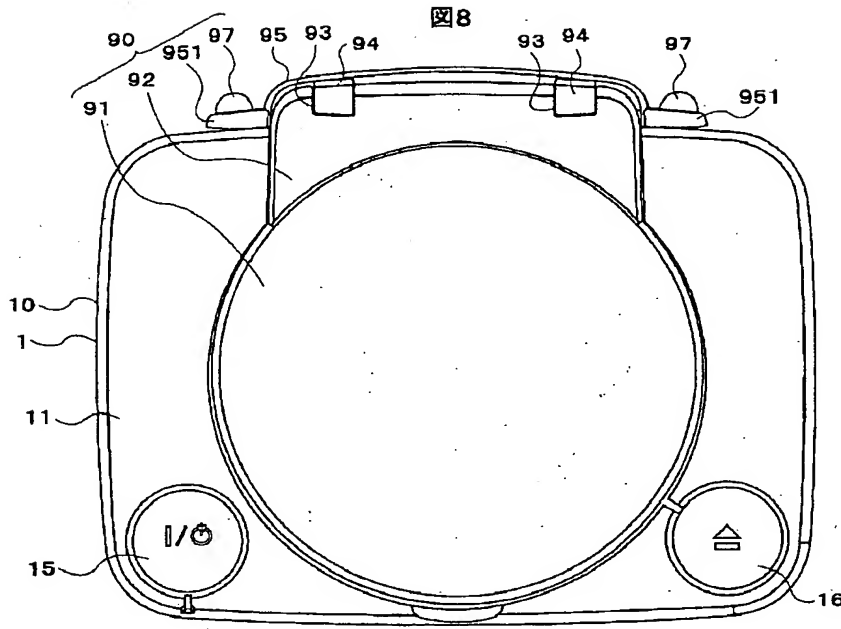
【图 18】



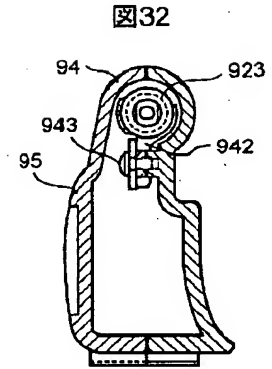
【図 2 2】



【図8】

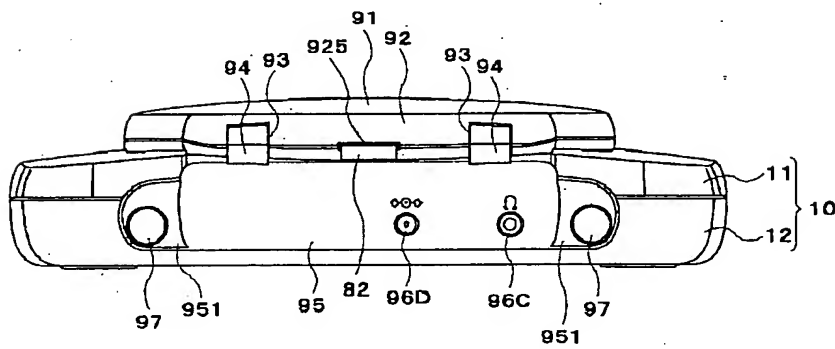


【図32】



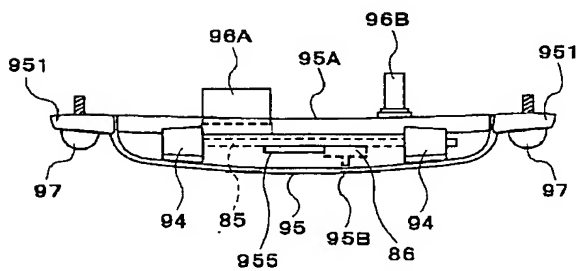
【図10】

図10



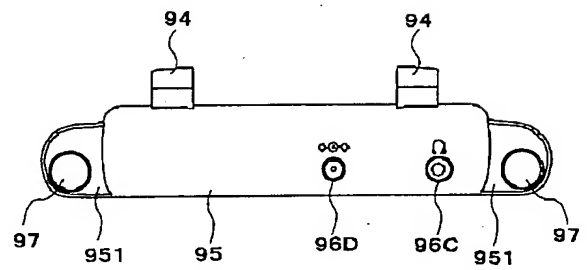
【図19】

図19



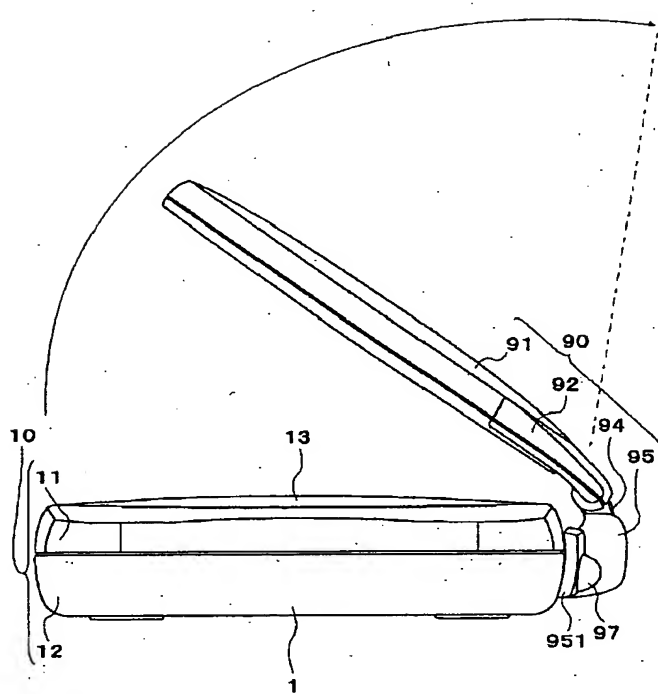
【図20】

図20



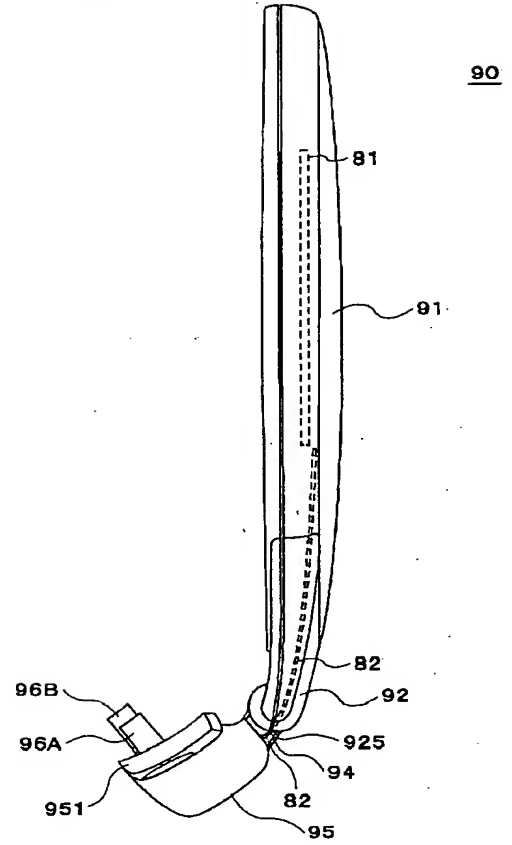
【図11】

図11



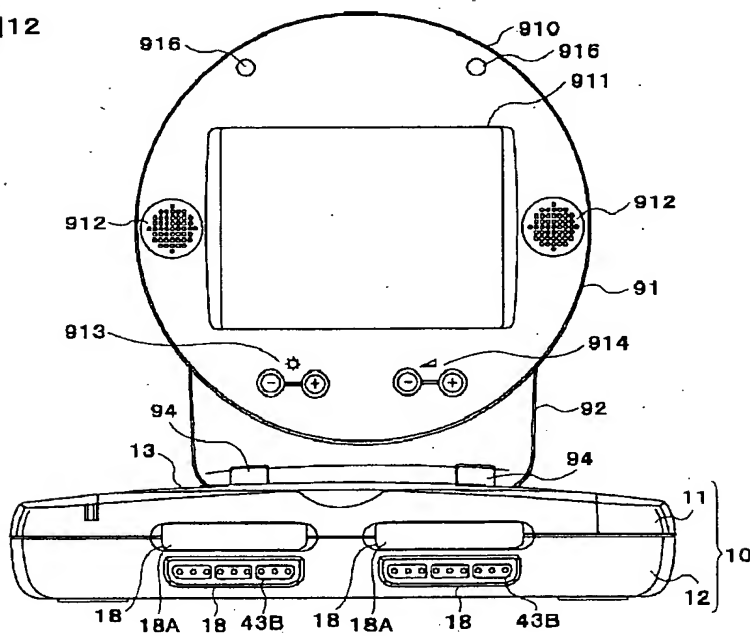
【図13】

図13



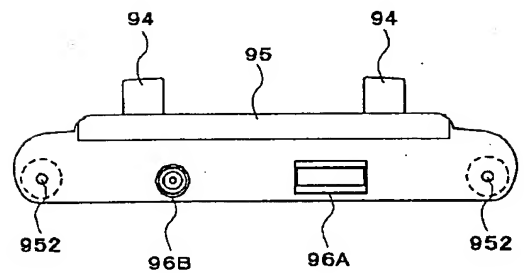
【図12】

図12



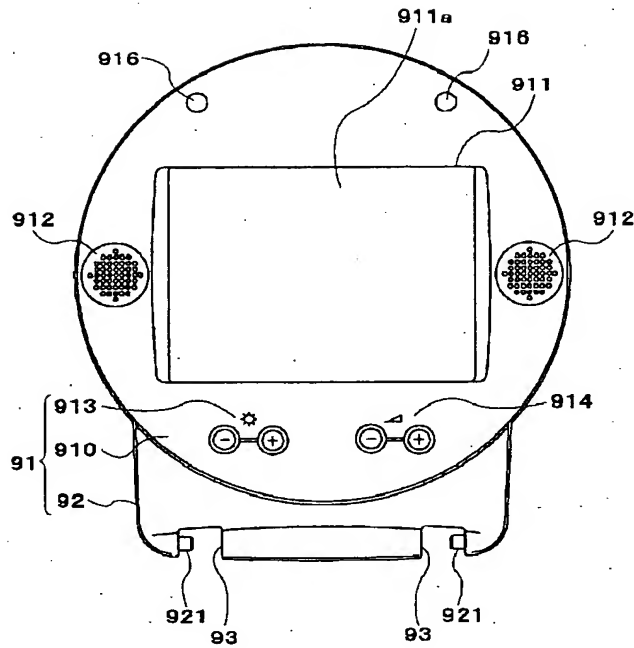
【図21】

図21



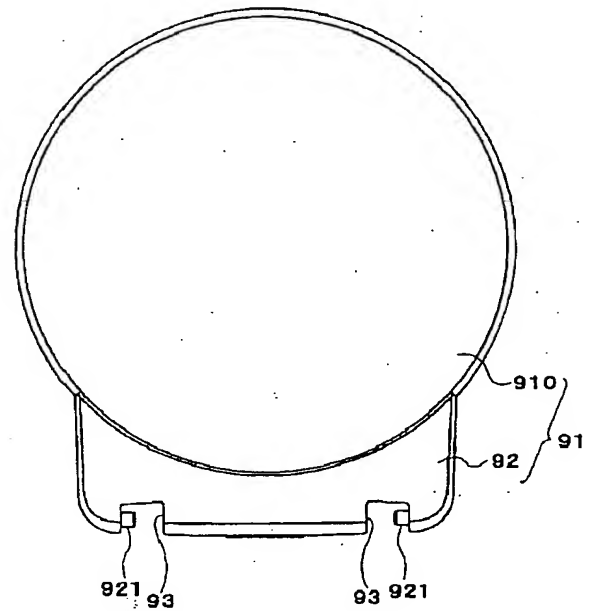
【図14】

図14



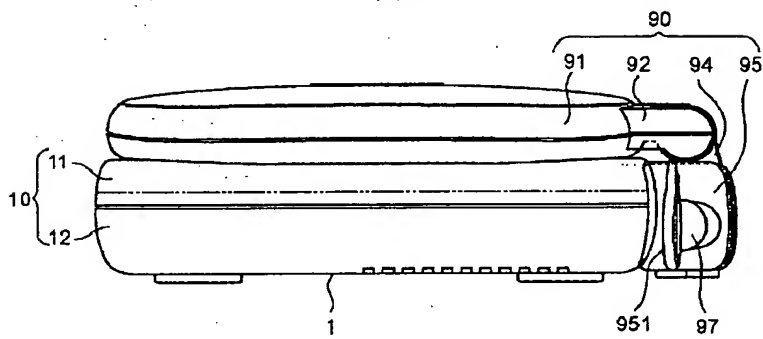
【図15】

図15



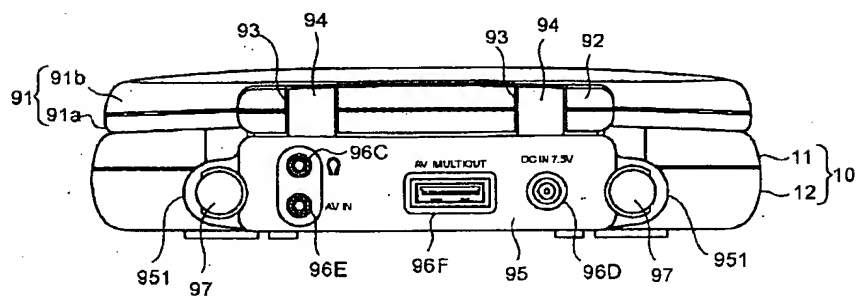
【図23】

図23



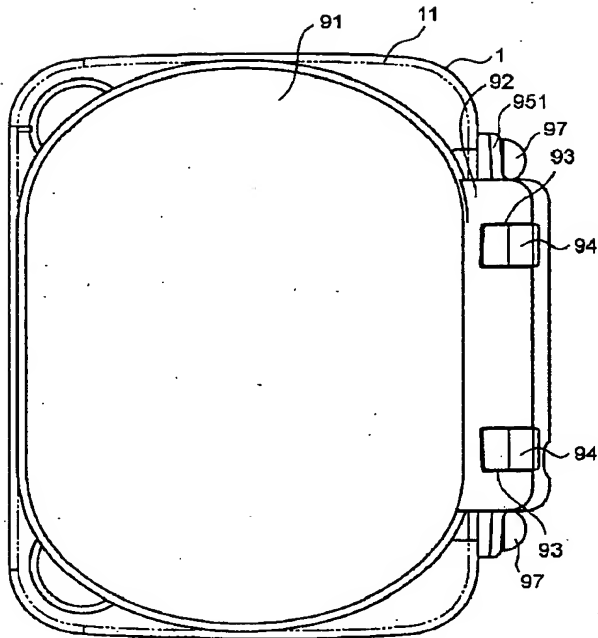
【図25】

図25



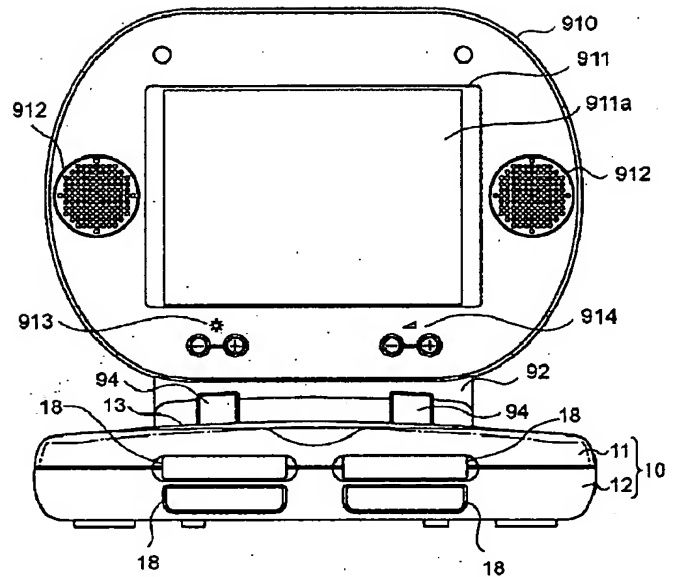
【図24】

図24



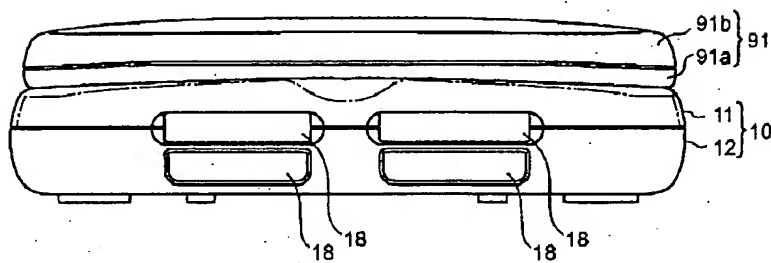
【図27】

図27



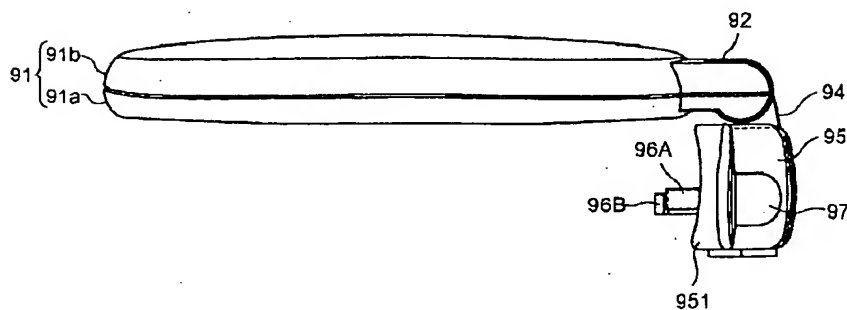
【図26】

図26



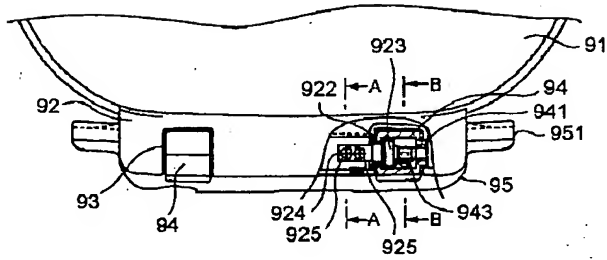
【図28】

図28



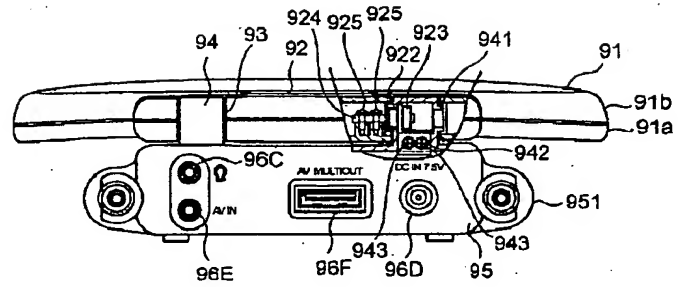
【図 29】

図29



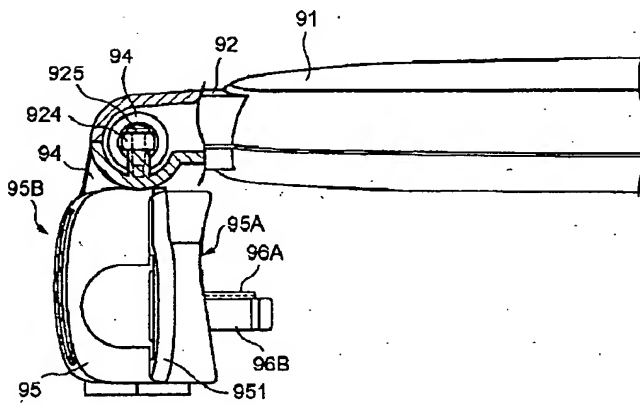
【図 30】

図30



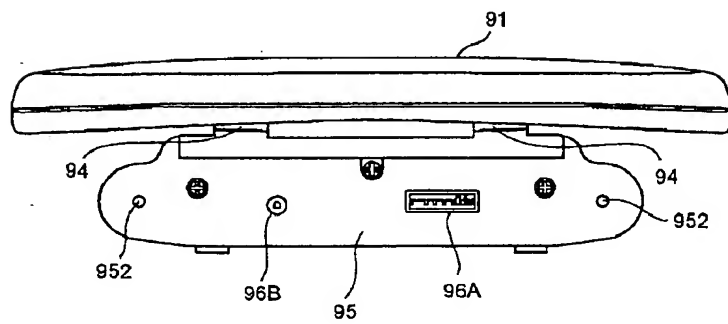
【図 31】

図31



【図 33】

図33



【図34】

図34A

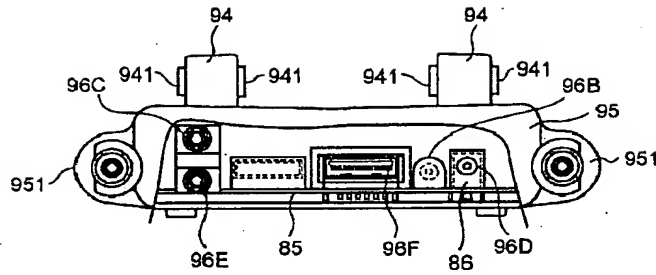
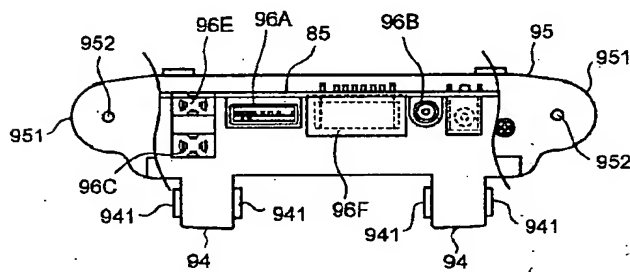


図34B



【図35】

図35A

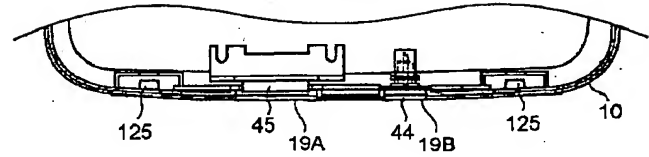


図35B

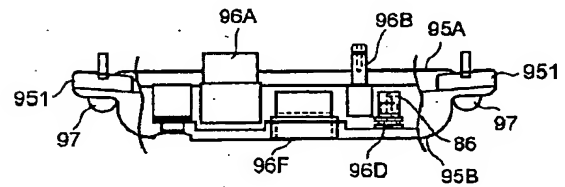


図35C

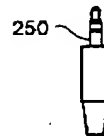


図35D

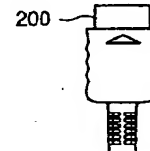


図35E



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

テーマコート* (参考)

H 0 4 N 5/85

// G 0 6 F 1/16

(72) 発明者 徳差 光行

宮城県加美郡中新田町字雁原325番地 ソ

レクトロンジャパン株式会社内

F I

H 0 4 N 5/85

Z

G 0 6 F 1/00

Fターム(参考)

2C001 BC06 CB06 CC01 CC08

5C025 BA30 DA10

5C052 AA02 DD10 EE01 EE03